

Innotec POWER SUPPLIES
ELECTRONIC LOADS

INNOTEK-Netzgeräte GmbH, Lochfeldstrasse 30, D-76437 Rastatt



**LABORNETZGERÄT
LABORATORY POWER SUPPLY**

LAB700-A

0 - 75V (90V) / 7A (5A ; 2,5A)

Eingangsgrossen; Input Specifications		
Spannung Voltage		230V +/-10%
Frequenz Frequency		48 - 63Hz
Umgebungstemperatur Ambient temperature		0°C bis 40°C
Eingangsstrom Input current		1,4A
Ausgangsgrossen; Output specification		
Spannung Voltage		0 - 75V (90V)
Strom Current		Ua: 0 - 7,5V Ia: 0 - 7A Ua: 7,5 - 21V Ia: 0 - 5A Ua: 21 - 75V (90V) Ia: 0 - 2,5A
Max. Ausgangsleistung (bei 230Vac, und genügender Kühlung) Maximum output power (at 230Vac and well cooling)		180W
Einstellbereich Setting range		0 - >90V 0 - >7A
OVP-Einstellbereich OVP-setting range		0 - 95V
Einstellung Adjustment		Spannung / Voltage : 10-Gang-Potentiometer / 10-Turn-Potentiometer Strom / Current: 1-Gang-Potentiometer / 1-Turn-Potentiometer
Ein- und Ausschalten der Kanäle Switch on and off per channel		ja / yes
Regelgrössen, Control specifications		
Regelungstechnik Control method		linear geregelt, linear regulated
Lastregelung (Lastwechsel 10 - 90%) Load regulation (Load change 10 - 90%)		< 3mV < 4mA
Netzausregelung (Netz +/-10%) Line regulation (Line +/-10%)		< 2mV < 3mA
Restwelligkeit und Rauschen (fB 20Hz bis 20MHz) Ripple and noise (FB = 20HZ up to 20MHZ)		< 2mVpp < 2mApp
Lastausregelzeit Load transfer recovery time		< 100 us
Temperaturkoeffizient Temperatur influence		100ppm/K für Spannung / for Voltage 300ppm/K für Strom / for current
Stabilität (t = 8h; fB = 0 - 20Hz) Stability (t = 8h; fB = 0 - 20Hz)		500ppm
Anzeigeeinstrument Panel Meter		ein 3,5-digit, LCD-Panelmeter für U/I one 3,5-digit, LCD-panelmeter for U/I
V/A-DPM Linearität V/A-DPM linearity		0,2% +/-2 Digit
Sicherheit; Safety		
Kurzschlussfestigkeit Short circuit		dauerkurzschlussfest, short circuit proof
Schutz gegen inverse Ströme Reverse current protection		7A
Schutz gegen inverse Spannungen Reverse voltage protection		Diode (1V)
Prüfspannung High voltage test	Eingang - Ausgang/Gehäuse Input - Output/Case Ausgang - Gehäuse Output - Case	2500Vdc 1000Vdc
Elektrische Sicherheit Electrical safety		EN61010-1
EMV EMC	Störaussendung Radiation	EN50081-1, Class B
	Störfestigkeit Immunity	EN50082-2
	Netzurückwirkungen Harmonic distortion	EN60555-2, -3
Netzsicherung Line fuse		(2x) T3L250
Lagertemperatur Storage temperature		-40 ... +85°C
Relative Luftfeuchte Rel. humidity		<95%
Allgemeines; Generaly		
Masse H x B x T Dimensions H x W x D		125 x 185x 295mm
Gewicht Mass		5,5 kg
Garantie Warranty		5 Jahre ; 5 Years

Wir behalten uns technische Änderungen unserer Produkte gegenüber den Angaben vor. Für mögliche Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

Data subject to change without previous notice and print errors.

Labornetzgerät LAB700-A

Primärnutzen des Netzgerätes LAB700-A:

- * Geringer Platzbedarf in Bezug auf die zur Verfügung stehende Leistung (hohe Leistung pro Volumeneinheit bei linearer Regelung)
- * Grosser Spannungsbereich (bis 90V) ohne Umschaltung und hoher Ausgangsstrom (universeller Einsatz möglich)
- * Voreinstellbarkeit und Ablesbarkeit aller Parameter (Spannung, Strom, OVP)
- * Der Ausgang ist ein- und ausschaltbar (mit Signalisation)
- * Gut ablesbare LCD-Digitalanzeige (auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen)
- * Kann auch zum Laden von Batterien eingesetzt werden (ohne Zusatzschutzschaltung)
- * Fühlerleitungen
- * Optionale, externe Steuerbarkeit (analog) (Strom und Spannung)

Neuerungen gegenüber dem B700D:

- * Ein durchgehender Spannungsbereich mit automatischer Umschaltung der Stromlimite
- * Zwei getrennte digitale Anzeigen für die Spannung und den Strom
- * RDS, Real Digital Setting für alle Parameter (Spannung, Strom)
- * Abfrage der Einstellwerte auch im Betrieb
- * Völlig neue Elektronik entsprechend den heutigen Vorschriften und technischen Möglichkeiten
- * Erfüllt die Sicherheitsnorm EN61010
- * Auf Kundenwunsch kann die Ausgangsspannung intern auf <60V begrenzt werden, so dass der Ausgang den Anforderungen für die Sicherheitskleinspannung entspricht
- * Neues Design, Geräte sind einfach stapelbar (alle Typen gleiche Grundfläche)

Leistungsmerkmale des LAB700-A:

- * Lineare Spannungsregelung und dadurch keine HF-Störungen
- * 0 - 75V mit 7A (5 / 2,5A) (max. 90V / 2,5A)
- * Spannungs- und Stromeinstellung mit 10-Gang Potentiometer
- * maximale Ausgangsleistung von 180W
- * Fühlerleitungen
- * Hohe Leistung und sehr gute Regelwerte (Restwelligkeit <2mV, Netzeinfluss < 2mV, Lasteinfluss <3mV)
- * Schutz gegen dauernde Überlast, ungenügende Kühlung, Kurzschluss, inverse Ströme, inverse Spannungen
- * 5 Jahre Garantie

Labornetzgerät LAB700-A

Beschreibung des LAB700-A:

Das **LAB700-A** ist ein universell einsetzbares Labornetzgerät mit rein linear geregelter Ausgangsspannung. Das Gerät kommt überall dort zum Einsatz wo ein weiter Spannungsbereich oder ein hoher Strom benötigt wird und eine Versorgungsspannung mit geringer Restwelligkeit gefordert ist. Damit lassen sich einerseits Verstärkerschaltungen (kleine Restwelligkeit, keine HF-Anteile) betreiben und andererseits Telekommunikationsanwendungen (höhere Spannungen) speisen. Dieses Netzgerät stellt die Schnittstelle zwischen den lineargeregelten Netzgeräten und den Schaltreglergeräten dar. Ein weiterer Spannungsbereich bei gleichzeitig hohem Strom im tieferen Spannungsbereich ist nur noch mit Schaltreglerlösungen mit vertretbarem Aufwand möglich.

Durch die eingebaute Diode am Ausgang des **LAB700-A** können mehrere Geräten in Serie geschaltet werden, ohne dass dabei ein Schaden an einem Gerät entsteht (z.B. an ausgeschalteten Geräten in der Kette). Eine Parallelschaltung verschiedener Geräte zur Erhöhung des entnehmbaren Stromes ist ebenfalls möglich.

Neu können alle Einstellwerte am **LAB700-A** voreingestellt und digital angezeigt werden. Dadurch kann die an dem Ausgang gewünschte Spannung und der Strom voreingestellt, abgelesen und an den Ausgang durchgeschaltet werden. Durch die digitale Anzeige von Spannung und Strom ist die Verwendung von extern angeordneten Multimetern zur Spannungs- und Stromüberwachung nicht mehr nötig. Auch im Betrieb können die eingestellten Parameter jederzeit ohne Beeinflussung der Ausgangswerte abgefragt werden. Die Spannungs und Stromeinstellung erfolgt über 10-Gang-Potentiometer.

Zu den neuen Funktionen zählt auch die elektronische Aus- und Einschaltbarkeit des Ausganges. Mit einer internen, zeitweise zugeschalteten Stromsenke werden Kapazitäten am Ausgang schnell entladen. Dadurch folgt die Ausgangsspannung des **LAB700-A** auch bei kleiner Last schnell dem Einstellwert zu tieferen Spannungswerten.

Das **LAB700-A** entspricht den aktuellen Normen und erfüllt die Sicherheitsnorm EN61010 für Laborgeräte. Durch werkseitige interne Begrenzung der Ausgangsspannung auf kleiner 60V entspricht diese mit den schon vorhandenen zusätzlichen Schutzmassnahmen den Anforderungen für die Sicherheitskleinspannung.

Die Betriebszustände Spannungskonstant, Stromkonstant, Voreinstellung, ausgeschaltete Ausgänge und Übertemperatur werden durch LED's auf der Frontplatte signalisiert.

